

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN DAUN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN  
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP  
PENYEMBUHAN LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH  
(*Rattus novergicus*)**

**SKRIPSI**



**OLEH**

Givenchy Angela Winarjo

**PROGAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2019**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN DAUN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN  
DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP  
PENYEMBUHAN LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH  
(*Rattus novergicus*)**

**SKRIPSI**



**OLEH**

Givenchy Angela Winarjo

NRP: 1523016044

**PROGAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2019**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN DAUN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN DAUN  
PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP PENYEMBUHAN  
LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH

Givenchy Angela Winarjo

NRP: 1523016044

**PROGAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2019**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Givenchy Angela Winarjo

NRP : 1523016044

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

**“Perbandingan Efektifitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*)”**

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 18 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Givenchy Angela Winarjo

NRP. 1523016044

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PEMBERIAN DAUN BINAHONG  
(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L)  
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH  
(*Rattus novergicus*)

OLEH:

Givenchy Angela Winarjo

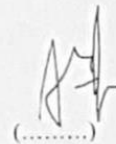
NRP: 1523016044

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penguji skripsi.

Pembimbing I: Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS (.....)



Pembimbing II: Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.KK

  
(.....)

Surabaya, 21 November 2019

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Widya Mandala Surabaya:

Nama : Givenchy Angela Winarjo

NRP : 1523016044

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul

**“Perbandingan Efektifitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*)”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



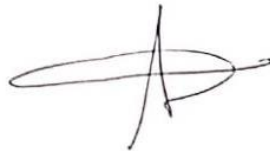
Givenchy Angela Winarjo

NRP. 1523016044

**LEMBAR PENGESAHAN**

**MATERI UJIAN SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI  
PADA TANGGAL : 21 NOVEMBER 2019  
Oleh**

**Pembimbing I,**



Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS

NIK 152.LB.0955

**Pembimbing II**



Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.KK

NIK 152.19.1031

**Mengetahui,**

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widyadarmasurabaya



Prof.Dr. Paul Tahalele,dr.,Sp.BTKV(K)

NIK 152.17.0953



SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH  
PANITIA PENGUJI SKRIPSI  
PADA TANGGAL 12 Desember 2019

Panitia Penguji:

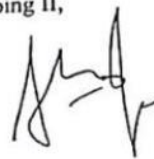
Ketua : 1. Prof. JH Lunardhi , dr., Sp.PA(K) ,FIAC  
Sekretaris : 2. Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS  
Anggota : 3. Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.KK

Pembimbing I,



Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS  
NIK 152.LB.0955

Pembimbing II,



Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.K  
NIK. 152.19.1031

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof.Dr. Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)  
NIK 152.17.0953



**LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI:**

Naskah skripsi “Perbandingan Efektifitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*)” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 12 Desember 2019

Menyetujui:

Pembimbing I,



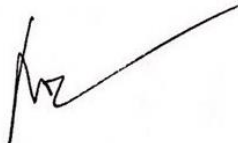
Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS  
NIK 152.LB.0955

Pembimbing II,



Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.KK  
NIK. 152.19.1031

Penguji I,



Prof. JH Lunardhi, dr., SpPA(K), FIAC.  
NIK 152.11.0685

*Dipersembahkan Bagi Fakultas Kedokteran  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya,  
Orang Tua, Serta Teman-Teman FKUKMS  
Angkatan 2016*

## KATA PENGANTAR

Segala pujian dan syukur penulis persembahkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat serta rahmatNya, penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi berjudul **“Perbandingan Efektivitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Kulit Tikus Putih (*Rattus novergicus*)”**.

Penulis sadar akan ketidaksempurnaan dalam skripsi ini, oleh sebab kelemahan serta keterbatasan, sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti menerima bantuan dan pertolongan dari banyak orang. Karena hal tersebut, pada kesempatan yang telah diberikan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Kuncoro Foe, G. Dip. Sc., Ph. D., Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Dr. Paul L. Tahalele, dr., Sp.B., SP.BTKV(K), FICS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian dan menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Fransiscus Arifin, dr., M.Si., Sp.B-KBD, FICS, FINACS selaku dosen pembimbing I yang sudah menyempatkan waktu, menghabiskan tenaga, dan menyampaikan ilmu selama proses penyusunan naskah skripsi ini.

4. Dave Gerald Oenarta, dr., MM., M.Sc., Sp.KK selaku dosen pembimbing II yang sudah menyempatkan waktu, menghabiskan tenaga, dan menyampaikan ilmu selama proses penyusunan naskah skripsi ini.
5. Prof J. Hadi Lunardhi, dr., Sp.PA(K) FIAC selaku penguji skripsi I yang sudah menyempatkan waktu, menghabiskan tenaga, dan menyampaikan ilmu selama menguji dan mengarahkan naskah skripsi ini.
6. Dr. Bernadette Dian Novita Dewi, dr., M.Ked selaku penguji skripsi II yang sudah menyempatkan waktu, menghabiskan tenaga, dan menyampaikan ilmu selama menguji dan mengarahkan naskah skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya tercinta, Robby Winarjo dan Vanny Thiotansen yang dari awal terus mendukung penulis, memberikan masukan, semangat, dan juga doa selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman penulis, Clara Syntheya dan Merlin Oei, yang terus mendukung penulis, memberikan semangat, serta doa selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman - teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya angkatan 2016 yang telah memberikan masukan, dukungan, dan doa, khususnya Ivita Tahta, Stefanny Claudia, Farah Vizah, Paulina Holy, Isabel Anggia, Gracelia Alverina, Saldi Cundawan, Biembee Aranda, Yoga Suryawan, Pangestu Ananda, Nindya Amalia, Nirwana Mila.
10. Seluruh pihak yang namanya tidak sempat penulis tuliskan satu persatu yang sudah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis sangat membutuhkan kritik serta saran yang dapat membangun dari berbagai pihak. Akhir kata, penulis berharap proposal skripsi ini dapat digunakan serta bermanfaat untuk masyarakat, dan almamater Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Surabaya, 20 November 2019

Penulis,

Givenchy Angela Winarjo

1523016044

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
RINGKASAN .....	xi
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah .....	4
1.3. Tujuan penelitian	
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus .....	5
1.4. Manfaat penelitian	
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2. Manfaat Praktis .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Anatomi dan Fungsi Kulit	
2.1.1 Epidermis.....	7
2.1.2 Dermis .....	9
2.1.3 Hipodermis .....	9
2.1.4 Fungsi Kulit .....	9
2.2 Luka	
2.2.1 Penyembuhan Luka .....	11
2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	15
2.2.2.1 Sistemik .....	15
2.2.2.2 Lokal .....	16
2.2.3 Penatalaksanaan Luka .....	16
2.2.3.1 Primer .....	16
2.2.3.2 Sekunder .....	16
2.2.3.3 Obat Herbal Untuk Penyembuhan Luka.....	17
2.3 Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis)	
2.3.1 Klasifikasi Ilmiah.....	20
2.3.2 Morfologi Tanaman Binahong .....	20
2.3.3 Kandungan Tanaman Binahong .....	21
2.3.4 Kegunaan Medis Tanaman Binahong.....	21
2.4 Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.)	
2.4.1 Klasifikasi Ilmiah.....	22
2.4.2 Morfologi Tanaman Pepaya .....	22
2.4.3 Kandungan Tanaman Pepaya .....	23
2.4.4 Kegunaan Medis Tanaman Pepaya.....	23

2.5 Daun Binahong Dan Daun Pepaya Dalam Penyembuhan Luka	
2.5.1 Peran Daun Binahong Dalam Penyembuhan Luka .....	24
2.5.2 Peran Daun Pepaya Dalam Penyembuhan Luka .....	25
2.6 Sediaan Topikal	
2.6.1 Jenis Sediaan Topikal .....	27
2.7 Hewan Coba	
2.7.1 Tikus Putih.....	28
2.7.2 Klasifikasi Ilmiah.....	29
2.8 Tabel Orisinalitas .....	29
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1. Kerangka Teori .....	31
3.2. Kerangka Konseptual .....	32
3.3. Hipotesis .....	33
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Desain Penelitian .....	34
4.2. Populasi, Sampel, dan Tehnik Pengambilan Sampel	
4.2.1 Populasi .....	35
4.2.2 Sampel.....	35
4.2.3 Kriteria Sampel .....	36
4.2.3.1 Inklusi .....	36
4.2.3.2 Eksklusi.....	36
4.2.3.3 Drop Out .....	36
4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel .....	36
4.3. Variabel Penelitian .....	37
4.3.1 Variabel Terikat.....	37
4.3.2 Variabel Bebas.....	37
4.3.3 Variabel Kendali.....	37
4.4. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	37
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	
4.5.1. Lokasi Penelitian.....	38
4.5.2. Waktu Penelitian .....	38
4.6. Prosedur Pengumpulan Data	
4.6.1 Persiapan Hewan Coba .....	39
4.6.2 Penyediaan Daun Binahong dan Daun Pepaya.....	39
4.6.3 Determinasi Daun Binahong dan Daun Pepaya .....	39
4.6.4 Pembuatan Krim Ekstrak Daun Binahong dan Pepaya .....	39
4.6.4.1 Pembuatan Ekstrak Daun Binahong .....	39
4.6.4.2 Pembuatan Krim Ekstrak Daun Binahong.....	40
4.6.4.3 Pembuatan Ekstrak Daun Pepaya .....	40
4.6.4.4 Pembuatan Krim Ekstrak Daun Pepaya.....	41
4.6.5 Perlakuan Hewan Coba .....	41
4.6.5.1 Pembuatan Luka Insisi.....	41
4.6.5.2 Pengobatan Luka Insisi .....	42
4.6.6 Pengukuran Panjang Luka .....	42
4.7. Alur / protokol penelitian .....	43
4.8. Alat dan Bahan	
4.8.1. Bahan .....	44
4.8.2. Alat .....	44



4.9. Teknik Analisis Data .....	44
4.10 . Etika Penelitian.....	45
4.10.1 Kesejahteraan Hewan Coba.....	45
4.10.2 Perlakuan Selama Penelitian .....	46
4.10.3 Perlakuan Setelah Penelitian .....	46
4.11 . Jadwal Penelitian .....	46
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Karakteristik Lokasi Dan Populasi Penelitian .....	47
5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	47
5.3 Analisis Penelitian .....	48
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	
6.1 Hasil Perbandingan Panjang Luka Insisi .....	59
6.2 Keterbatasan Penelitian .....	62
<b>BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Simpulan .....	63
7.2 Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Obat Herbal Untuk Penyembuhan Luka .....	17
Tabel 2.2 Klasifikasi Ilmiah Tanaman Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) <i>Steenis</i> ) .....	20
Tabel 2.3 Kandungan Tanaman Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) <i>Steenis</i> ) .	21
Tabel 2.4 Klasifikasi Ilmiah Tanaman Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.).....	22
Tabel 2.5 kandungan tanaman pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) .....	23
Tabel 2.6 Klasifikasi Ilmiah tikus putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ) .....	29
Tabel 2.7 Tabel Orisinalitas .....	29
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian .....	46
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Panjang Luka Awal .....	48
Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Panjang Luka Insisi .....	49
Tabel 5.3 Hasil Perhitungan Rata-Rata Panjang Luka Insisi .....	51
Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas Data.....	55
Tabel 5.5 Uji Homogenitas .....	55
Tabel 5.6 Hasil Uji Kruskal Wallis .....	56
Tabel 5.7 Kode Perlakuan .....	57
Tabel 5.8 Hasil Uji Mann-Whitney.....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Kulit.....	7
Gambar 2.2 Fase Penyembuhan Luka.....	12
Gambar 2.3 Tanaman Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis .....	21
Gambar 2.4 Tanaman Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.).....	23
Gambar 2.5 Tikus putih ( <i>Rattus novergicus</i> ) .....	29
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual .....	32
Gambar 4.1 Desain Penelitian.....	34
Gambar 4.2 Alur Penelitian .....	43
Gambar 5.1 Grafik Pengamatan Panjang Luka Insisi .....	48
Gambar 5.2 Grafik Perbandingan Hasil Analisis Perbandingan Panjang Luka....	52
Gambar 5.3 Grafik Perbandingan Hasil Analisis Panjang Luka Insisi Hari Pertama Sampai Hari Ketiga .....	53
Gambar 5.4 Grafik Perbandingan Hasil Analisis Panjang Luka Insisi Hari Keempat Sampai Hari Keenam .....	53
Gambar 5.5 Grafik Perbandingan Hasil Analisis Panjang Luka Insisi Hari Ketujuh Sampai Hari Kesembilan .....	54
Gambar 5.6 Grafik Perbandingan Hasil Analisis Panjang Luka Insisi Hari Kesepuluh Sampai Hari Keempat belas .....	54

## DAFTAR SINGKATAN

ADP	Adenosin Difosfat
TNF	<i>Tumor Necrosing Factor</i>
TGF	<i>Transforming Growth Factor</i>
EGF	<i>Epidermal Growth Factor</i>
KGF	<i>Keratinosit Growth Factor</i>
TEA	<i>Triethanolamine</i>
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan Krim Ekstrak Daun Binahong Dan Krim Ekstrak Daun Pepaya .....	73
Lampiran 2. Kandang Tikus Dan Adaptasi Tikus.....	76
Lampiran 3. Alat Dan Bahan Pengobatan Luka Insisi .....	77
Lampiran 4. Pengamatan Luka Insisi.....	78
Lampiran 5. Surat Determinasi Tanaman Binahong.....	80
Lampiran 6. Surat Determinasi Tanaman Pepaya.....	81
Lampiran 7. Sertifikat Hewan Coba.....	82
Lampiran 8. Surat Pernyataan Insisi Luka .....	83
Lampiran 9. Suran Ijin Penelitian .....	84
Lampiran 10. Etik Penelitian .....	85
Lampiran 11. Data Statistik .....	86

**RINGKASAN**  
**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN DAUN BINAHONG**  
**(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L)**  
**TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH**  
**(*Rattus novergicus*)**

Givenchy Angela Winarjo

NRP: 1523016044

Semua orang dapat mengalami luka, salah satunya adalah luka pada kulit yang dapat menyebabkan perasaan tidak nyaman seperti rasa nyeri. Luka merupakan kondisi rusaknya jaringan tubuh, hal tersebut bisa disebabkan karena pembedahan, trauma, tembakan, zat kimia, benda tajam, maupun benda tumpul, sengatan listrik, dan sebagainya. Terjadi peningkatan angka kejadian luka akut maupun kronis setiap tahun, luka yang terjadi pada penduduk didunia paling banyak disebabkan oleh pembedahan atau trauma yaitu sebanyak 48%. Penelitian terdahulu yang membahas seputar insiden luka di dunia yang diklasifikasikan berdasarkan etiologi penyakit yang dilakukan di Amerika, memperoleh data bahwa angka kejadian luka tertinggi adalah dari pembedahan yaitu sebanyak 110,30 juta kasus.

Saat terjadi luka, akan muncul suatu bentuk usaha untuk memperbaiki kerusakan pada kulit, yang secara fisiologis dibagi menjadi beberapa fase. Yang pertama yaitu fase hemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi dan juga fase maturasi.

Jika luka tidak diberi penanganan, maka fase penyembuhan luka dapat terganggu dan menyebabkan penyembuhan luka dapat terhambat serta timbulnya komplikasi seperti infeksi, timbulnya jaringan parut yang hipertrofi, sikatriks, dan keloid.

Penanganan standar yang dilakukan pada luka dikulit meliputi penyembuhan luka primer serta sekunder. Penyembuhan luka primer dilakukan dengan cara mempertemukan tepi luka dengan dijahit sedangkan pada penyembuhan luka sekunder, luka pada kulit diberikan obat topikal seperti antibiotik, dan yang sering digunakan masyarakat adalah obat herbal yang lebih murah dan mudah diakses.

Salah satu obat herbal yang digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam penyembuhan luka adalah daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) yang penyebarannya cukup luas di Indonesia. Daun binahong biasanya ditumbuk dan digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan luka. Terdapat kandungan bahan-bahan aktif didalam daun binahong yakni saponin, flavonoid, alkaloid, terpenoid, serta polifenol, yang memiliki peran untuk membantu fase penyembuhan luka. Selain daun binahong, daun pepaya juga mempunyai kandungan bahan-bahan aktif yang memiliki peran untuk membantu proses penyembuhan luka yaitu saponin, flavonoid, alkaloid, polifenol, serta enzim papain.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu perbedaan efektivitas antara pemberian krim ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) 40% dan krim ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) 40% terhadap panjang luka dalam proses penyembuhan luka tikus putih (*Rattus norvegicus*). Studi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *experimental* dengan rancangan *the post test only control group design*. Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *random sampling* yang besar sampelnya dihitung menggunakan rumus Federer, dengan jumlah sampel 28 ekor tikus putih yang dibagi dalam empat kelompok yakni dua kelompok perlakuan dan dua kelompok kontrol, yang masing-masing kelompok terdiri dari 7 ekor tikus putih.

Penelitian ini dimulai dengan pembuatan luka insisi oleh dokter hewan, kemudian dilakukan pengobatan pada keempat kelompok dengan menggunakan krim ekstrak daun binahong 40%, krim ekstrak daun pepaya 40%, basis krim dan gentamisin. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur panjang luka insisi tikus putih setiap hari, selama 14 hari. Setelah 14 hari, peneliti melakukan pengolahan serta analisis data hasil penelitian.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan program SPSS. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Kruskall Wallis* dan didapatkan nilai  $p=0,001$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $p<0,05$  yang berarti perlakuan memberikan pengaruh yang bermakna terhadap panjang luka. Hasil Uji *Mann-Whitney* yang membandingkan krim ekstrak daun binahong 40% dan krim ekstrak daun pepaya 40% menghasilkan nilai  $p=0,543$  yang berarti tidak ada perbedaan bermakna antara kedua kelompok tersebut karena nilai  $p>0,05$ .



Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta menambah wawasan dan pengetahuan sehingga dapat menjadi alternatif pengobatan luka secara sekunder bagi masyarakat dan dapat menjadi dasar penelitian-penelitian berikutnya.

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA KULIT TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)

Givenchy Angela Winarjo  
NRP: 1523016044

**Latar Belakang:** Angka kejadian luka akut maupun kronis meningkat setiap tahun. Luka terbanyak yang terjadi pada penduduk didunia yaitu sebanyak 48%, disebabkan karena trauma atau pembedahan. Hasil riset tentang insiden luka di dunia berdasarkan etiologi penyakit memperoleh data bahwa angka kejadian luka tertinggi adalah dari pembedahan yaitu sebanyak 110,30 juta kasus. Salah satu penanganan luka pada kulit dapat dilakukan dengan pemberian obat herbal yang mudah diakses oleh masyarakat yaitu daun binahong dan daun pepaya.

**Tujuan:** Untuk menganalisis perbedaan efektifitas pemberian krim ekstrak daun binahong 40% dan krim ekstrak daun pepaya 40% terhadap panjang luka dalam proses penyembuhan luka tikus putih.

**Metode:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *experimental* dengan pendekatan *the post test only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *random sampling* yang jumlah sampelnya dihitung menggunakan rumus Federer, dengan jumlah sampel 28 ekor tikus putih. Jarak tepi luka pada luka insisi diukur menggunakan mikrometer.

**Hasil:** Dilakukan pengukuran panjang luka kepada dua puluh delapan tikus putih yang telah diinsisi sebagai subjek penelitian yang kemudian diobati dengan krim ekstrak daun binahong dan krim ekstrak daun pepaya, kemudian panjang luka masing-masing perlakuan diukur menggunakan mikrometer. Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu, krim ekstrak daun binahong 40% dan krim ekstrak daun pepaya 40% memiliki efektifitas dalam menurunkan panjang luka insisi tikus putih lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (basis krim) dan kelompok kontrol positif (salep gentamisin). Menurut uji Mann Whitney yang membandingkan kelompok P1 (krim ekstrak daun binahong 40%) dan P2 (krim ekstrak daun pepaya 40%), nilai  $p > 0,05$  yaitu sebesar 0,543 yang berarti P1 tidak memiliki perbedaan mean bermakna dengan P2.

**Simpulan:** Tidak terdapat perbedaan efektifitas bermakna antara pemberian krim ekstrak daun binahong 40% dan krim ekstrak daun pepaya 40%.

**Kata Kunci:** Luka insisi, panjang luka, Krim, Ekstrak daun binahong 40%, krim ekstrak daun pepaya 40%.

## **ABSTRACT**

### ***THE COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF GIVING BINAHONG LEAF (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) AND PAPAYA LEAF (*Carica papaya*) ON SKIN WOUND HEALING OF WHITE RAT (*Rattus novergicus*)***

Givenchy Angela Winarjo  
NRP: 1523016044

**Background:** *The incidence of acute and chronic injury increases every year. Most injuries that occur in the world population as many as 48%, caused by trauma or surgery. The results of research on the incidence of wounds in the world based on the etiology of the disease obtained data that the highest incidence of injuries was from surgery, which was 110.30 million cases. One of the handling of wounds on the skin can be done by giving herbal medicines that are easily accessed by the public namely binahong leaves and papaya leaves.*

**Objective:** *To analyze the differences in the effectiveness of giving 40% binahong leaf extract cream and 40% papaya leaf extract cream on the wound distance in the white rat wound healing process.*

**Method:** *The type of research used in this study is experimental with the post test only control group design approach. The sampling technique used in this study was a random sampling method where the number of samples was calculated using the Federer formula, with a total sample of 28 white rats. The distance of the wound was measured using a micrometer.*

**Result:** *Twenty-eight wound distance rats were measured as subjects of the study and then treated with binahong leaf extract cream and papaya leaf extract cream, then the wound distance of each treatment were measured using a micrometer. The results obtained according of this research is, 40% binahong leaf extract cream and 40% papaya leaf extract cream have effectiveness in reducing the wound distance of white rat incision better than the negative control group (cream base) and positive control group (gentamicin ointment). According to the Mann Whitney test comparing the P1 group (40% binahong leaf extract cream) and P2 (40% papaya leaf extract cream), p value >0.05 which is 0.543, which means that P1 has no significant mean difference with P2.*

**Conclusion:** *There was no significant difference in effectiveness between treatment of 40% binahong leaf extract cream and 40% papaya leaf extract cream.*

**Keyword:** *Wounds Incision, wound distance, Cream, 40% binahong leaf extract, 40% papaya leaf extract cream.*